

PATENT COOPERATION TREATY

From Japanese Patent Office
(INTERNATIONAL SEARCH AUTHORITY)

To: HAYASE, Kenichi HAYASE & CO. 13F, NISSAY SHIN-OSAKA Bldg., 3-4-30, Miyahara, Yodogawa-ku, Osaka-shi, Osaka 532-0003 JAPAN	<p style="text-align: center;">PCT</p> <p style="text-align: center;">WRITTEN OPINION OF THE ISA (PCT Rule 43bis)</p> <hr/> Date of Mailing <p style="text-align: right;">01 March 2005</p>
---	---

Applicant's or agent's file reference P34901-P0		See item 2 below for the subsequent procedure	
International application No. PCT/JP2004/016644	International filing date 10 November 2004	Priority date 26 December 2003	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC Int. Cl ⁷ G05F1/10			
Applicant <p style="text-align: center;">Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.</p>			

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the opinion
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of report with regard to novelty, inventive step or industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Rule 43.2.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

OMISSION(2 and 3)

Date of completion of this opinion <p style="text-align: right;">10 February 2005</p>
--

Name and mailing address of the ISA/JP <p style="text-align: center;">Japanese Patent Office</p>	Authorized officer Telephone No.
---	---

I . Basis of the opinion

1. This opinion has been drawn on the basis of the language of international application, unless otherwise indicated below.

OMISSION(2, 3, and 4)

WRITTEN OPINION OF THE ISA

International application No.
PCT/JP2004/016644

V Reasoned statement under Rule 43,2.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. STATEMENT

Novelty (N)	Claims 1-12	YES
	Claims NONE	NO
Inventive Step(IS)	Claims NONE	YES
	Claims 1-12	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims 1-12	YES
	Claims NONE	NO

2. CITATIONS AND EXPLANATIONS

Document 1: JP 10-105258 A (Yamaha Corp.) 24 April, 1998,
Fig. 1, Par. Nos. [0009]-[0011]
& US 5886565 A

Document 2: JP 2003-185692 A (Kabushiki Kaisha NEF), 3 July, 2003,
Fig. 1, Par. No. [0023], (Family: None)

Document 3: JP 2002-251301 A (Toyota Motor Corp.), 6 September, 2002,
Fig. 1, Par. No. [0022], (Family: None)

Document 4: JP 8-79901 A (Toshiba Corp.), 22 March, 1996,
Fig. 3, (Family: None)

Claims 1,2,5 and 6 do not have inventive step over document 1. In document 1, a semiconductor device comprising a hysteresis comparator which a resistor element and capacitance element are connected to input node of a comparator is described. In Claims 5, 6, it is just a well-known skill that a switching part is provided in the input node of the comparator.

Claims 3,7,8,11 and 12 do not have inventive step over document 1 and 2. In document 2, a semiconductor device comprising a logic OR circuit which takes an OR operation of the output signals of two comparators is described. Therefore, it would be easy for the skilled person to employ the hysteresis comparator described in the document 1 as a comparator.

Claims 4 and 10 do not have inventive step over document 1 and 3. In document 3, a semiconductor device comprising a reset portion which stops the operation of the system corresponding to the output signal of the comparator. Therefore, it would be easy for the skilled person to employ construction including said reset portion.

Claim 9 does not have inventive step over document 1,2 and 4. In document 4, a semiconductor device which outputs output signals of three comparators to the logic OR circuit. Therefore, it would be easy for skilled person to employ a construction including three comparators.

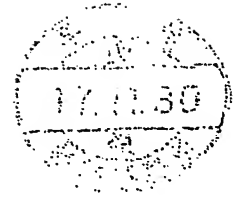
特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）

〔PCT36条及びPCT規則70〕



出願人又は代理人 の書類記号 P34901-P0	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/016644	国際出願日 (日.月.年) 10.11.2004	優先日 (日.月.年) 26.12.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. G05F1/10		
出願人 (氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

<p>1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。</p> <p>2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>4</u> ページからなる。</p> <p>3. この報告には次の附属物件も添付されている。</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で <u>28</u> ページである。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）</p> <p><input type="checkbox"/> 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で _____（電子媒体の種類、数を示す）。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 （実施細則第802号参照）</p> <p>4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎</p> <p><input type="checkbox"/> 第II欄 優先権</p> <p><input type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成</p> <p><input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明</p> <p><input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献</p> <p><input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備</p> <p><input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見</p>	
---	--

国際予備審査の請求書を受理した日 29.08.2005	国際予備審査報告を作成した日 17.11.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 川端 修	3V 8718
電話番号 03-3581-1101 内線 3358		

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条 (PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1, 2, _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 3, 4, 4/1, 5, 5/1, 6, 7, 7/1, 8-10, 10/1 _____ ページ*, 29.08.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 11, 11/1, 12, 13, 13/1, 14, 15, 15/1 _____ ページ*, 29.08.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 4, 6, 10, 12 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11 _____ 項*, 29.08.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-12 _____ 図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

以下の文献は、国際調査機関の見解書において引用されたものである。

文献1: J P 10-105258 A
 文献2: J P 2003-185692 A
 文献3: J P 2002-251301 A
 文献4: J P 8-79901 A

本願発明と最も関連のある文献1の図1には、同一の電源電圧VSSに対して、抵抗R12とコンデンサCとを接続し、抵抗R12の他端をコンパレータ4の一方の入力ノードに接続し、コンデンサCの他端をコンパレータ4の他方の入力ノードに接続した基準電圧発生回路が開示されている。

しかしながら、本願請求項1の発明は、コンパレータに入力された基準電圧と、電源電圧に接続された容量素子の他端の出力との間に電圧差が生じた時に、比較結果を示す出力信号を活性化する半導体装置である。

すなわち、本願請求項1の発明のコンパレータと文献1のコンパレータとは、その作用効果が異なり、しかも、電源電圧とコンデンサとの接続形態も異なっている。

また、文献2-4には、本願請求項1の発明の構成については、開示も示唆もない。

したがって、本願請求項1の発明は、新規性、進歩性を有する。

また、請求項7の発明は、本願請求項1の発明の構成を備え、さらに第2のコンパレータについても限定したものであり、新規性、進歩性を有する。

また、請求項2-6の発明は、請求項1を引用して、さらに限定したものであり、請求項8-12の発明は、請求項7を引用してさらに限定したものであり、請求項1、7の発明と同様に、新規性、進歩性を有する。

本願請求項1-12の発明に、産業上の利用可能性があることは明らかである。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 I 欄の続き

(続き) 2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。

明細書

16, 17, 17/1, 18 ページ 29. 08. 2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

TRANSLATION of related part of Form PCT/IPEA409

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P34901-P0		FOR FURTHER ACTION See Form PCT/IPEA/416	
International application No. PCT/JP2004/016644	International filing date (<i>day/month/year</i>) 10 November 2004	Priority date (<i>day/month/year</i>) 26 December 2003	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC Int. Cl. G05F1/10			
Applicant Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.			

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:
 - a ☒ (*sent to the applicant and to the International Bureau*) a total of 28 sheets, as follows:
 - ☒ sheets of the description, claims and /or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).

OMISSION

4. This report contains indications relating to the following items:
 - ☒ I Basis of the report
 - ☐ II Priority
 - ☐ III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step or industrial applicability
 - ☐ IV Lack of unity of invention
 - ☒ V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
 - ☐ VI Certain documents cited
 - ☐ VII Certain defects in the international application
 - ☐ VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 29 August 2005	Date of completion of this report 17 November 2005
Name and mailing address of the IPEA/JP Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

0/584620

TRANSLATION of related part of Form PCT/IPEA 408

APT1 Rec'd PCT/PTO 26 JUN 2006

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/JP2004/016644

I. Basis of the report

1. With regard to the language, this opinion is based on the following:

☒ The international application in the language in which it was filed

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under PCT Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

☒ the description:

pages 1, 2, as originally filed/furnished

pages 3, 4, 4/1, 5, 5/1, 6, 7, 7/1, 8-10, 10/1, received by this Authority on 29 August 2005

pages 11, 11/1, 12, 13, 13/1, 14, 15, 15/1, received by this Authority on 29 August 2005

☒ the claims:

Nos. 4, 6, 10, 12, as originally filed/furnished

Nos. 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, received by this Authority on 29 August 2005

☒ the drawings:

Figures 1-12, as originally filed/furnished

OMISSION (3, 4)

V. Reasoned statement under Article 12 (PCT Article 35(2)) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. STATEMENT

Novelty (N)	Claims 1-12	YES
	Claims NONE	NO
Inventive Step(IS)	Claims 1-12	YES
	Claims NONE	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims 1-12	YES
	Claims NONE	NO

2. CITATIONS AND EXPLANATIONS (PCT Rule70.7)

The following documents are cited in a search report of the International Searching authority.

Document 1: JP 10-105258 A
Document 2: JP 2003-185692 A
Document 3: JP 2002-251301 A
Document 4: JP 8-79901 A

In figure 1 of the document 1 which is the most related to the present invention discloses a reference voltage generating circuit including connecting a resistor R12 to a condenser C, connecting other end of the resistor R12 to input node of one end of the comparator 4, and connecting other end of the condenser C to input node of other end of the comparator 4 for the same power supply voltage VSS.

However, the present invention of Claim 1 discloses a semiconductor device that activates output signal indicating comparison result when a difference of voltage between the reference voltage which is inputted to the comparator and an output of other end of capacitance element which is connected to the power supply voltage is occurred.

In other words, the comparator of the present invention of Claim 1 differs from the comparator of the document 1 in their effects. In addition, their connection configurations connecting the power supply voltage to the condenser are different.

Further the documents 2-4 don't disclose or suggestion the construction of the invention in Claim 1.

Therefore, the present invention of Claim 1 has novelty and inventive step.

The present invention of Claim 7 also comprises the construction of the present invention of Claim 1, and restricts the second comparator, thereby to have novelty and inventive step.

The present invention of Claims 2-6 refers to and further restricts Claim 1, the present invention of Claim 8-12 refers to and further restricts Claim 7, thereby these claims have novelty and inventive step as Claim 1 and 7.

It is obvious that the present invention of Claims 1-12 have industrial applicability.

TRANSLATION of related part of Form PCT/IPEA409
INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/JP2004/016644

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of I.

(Continuation) 2. With regard to the elements of the international application, this report is based on:
the description:

pages 16, 17, 17/1, 18, received by this Authority on 29 August 2005